



<b>DISCIPLINA: Transformadores II</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2019/2	<b>Período letivo:</b> 4º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45 h	<b>Código:</b> TEC.122
<b>Ementa:</b> Proporciona ao aluno conhecimento sobre aspectos construtivos, construção e interpretação de diagramas, ensaios de rotina e ligações de transformadores.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Polaridade, Deslocamento Angular e Tensão de Curto-circuito

- 1.1 Polaridade
- 1.2 Deslocamento angular
- 1.3 Tensão de curto-circuito

#### UNIDADE II – Paralelismo de Transformadores

- 2.1 Introdução
- 2.2 Distribuição de potência

#### UNIDADE III – Ensaio de Transformadores

- 3.1 Ensaio de Falta de Fase
- 3.2 Transformador Trifásico com Carga Desequilibrada
- 3.3 Relação de Transformação
- 3.4 Impedância Equivalente
- 3.5 Deslocamento Angular
- 3.6 Ligações Triângulo e Triângulo Aberto
- 3.7 Teste de Polaridade – Método da CA
- 3.8 Ligações: Triângulo/Zig-Zag /Estrela Série
- 3.9 Transformadores em Paralelo
- 3.10 Verificação da Relação de Espiras com TTR (Medidor de Relação de Espiras)
- 3.11 Comutadores

### Bibliografia básica

- KOSOW, Irving. **Máquinas Elétricas e Transformadores**. 6. ed. Porto Alegre: Globo, 1986.
- MARTIGNONI, Alfonso. **Transformadores**. Porto Alegre: Globo, 1983.
- NASCIMENTO JR, Geraldo Carvalho. **Máquinas Elétricas: Teoria e Ensaio**. 2 ed. São Paulo: Érica, 2008.

### Bibliografia complementar

- CHAPMAN, Stephen. **Fundamentos de máquinas elétricas**. Porto Alegre: AMGH, 2013.
- DAWES, C. L. **Curso de Eletrotécnica**. Vol.1-2. Porto Alegre: Globo, 1952.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

DEL TORO, Vincent; MARTINS, Onofre de Andrade (Trad.). **Fundamentos de máquinas elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

FITZGERALD, A. E. **Máquinas elétricas**: com introdução à eletrônica de potência. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

GRAY, Alexander; WALLACE, George Arthur. **Eletrotécnica** - Princípios e Aplicações. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1970.

MILASCH, M. **Manutenção de Transformadores em Líquido Isolante**. São Paulo: Edgard Blucher, 1984.

OLIVEIRA, J. C., COGO, J. R., ABREU, J. P. G. **Transformadores**: Teoria e Ensaio. São Paulo: Edgard Blucher, 1984.